Variateur 0 à 100% pour tubes fluo T5 (35W DMX) VIP-90HF-121
Mode d'utilisation Art. No. 231.61.121

1 Introduction

Le VIP-90HF-121 (35W DMX) est un variateur pour tubes fluorescents, avec microcontrôleur basé sur une technique de haute fréquence pour les tubes fluorescents HE35W / T5. Il se distingue par les avantages suivants:

- **Variation sans scintillement de 0% jusqu'a 100%**
- **Tension de service 230VAC +/- 10% 50/60Hz et 270VDC+/- 10%**
- **Rapport de gradation 1:65'536 (16bit)**
- **Longue durée de vie des lampes grâce à l'auto calibrage**
- **Correction PFC intégrée (cosφ > 0.98)**
- **Limitation du courant d'enclenchement**
- **Surveillance de la lampe avec extinction**
- **Temps de réaction rapide (en l'espace de 20ms)**
- **Gestion interne 16-Bit pour une gradation linéaire continue**
- **Conçu pour le montage dans les luminaires**

Le variateur T5-fluo se laisse commander par un bus DMX selon la norme ISO- DMX-512/2000 ou par un bus Pixelmaster.

1.1 Utilisation conforme aux dispositions

Le variateur fluo VIP-90HF-121 (35W DALI) est conçu seulement pour la commande des lampes fluorescente HE35W / T5 monté dans un luminaire installé à l'intérieur

Attention!

Le VIP-90HF-121 (35W DALI) ne doit pas être utilisé pour la variation d'autres types de lampes fluorescentes. De même qu'une utilisation à distance hors du luminaire est possible seulement en ce conformant aux restrictions du paragraphe 7.2

Remarque

Le fabricant (respectivement le fournisseur) du VIP-90HF-121 (35W DALI) décline toute responsabilité pour d'éventuels dommages à des personnes ou à des objets causés par une utilisation non conforme aux dispositions ou l'inobservation des indications de ce mode d'emploi.

2 Prescriptions de sécurité

2.1 Responsabilités

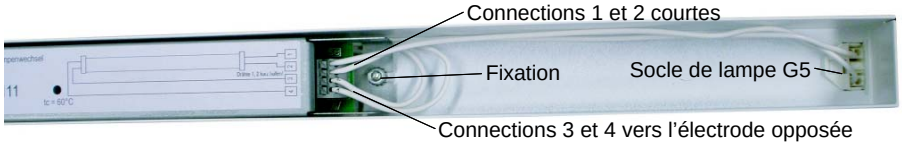
L'installateur de l'appareil porte la responsabilité pour la protection des personnes et la responsabilité en cas de dommages matériels, ainsi que de l'information nécessaire de l'exploitant. Il est en outre responsable du respect des prescriptions générales de sécurité au travail en vigueur, ainsi que des prescriptions de sécurité pour les travaux sur des installations électriques à basse tension.

2.2 Zone de dangers résiduels

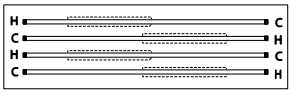
Potentiel de dangers résiduels par le toucher de connexions sous basse tension (230 VAC). En cas d'utilisation conforme aux dispositions du VIP-90HF-111, toutes les normes et prescriptions déterminantes pour empêcher des dommages à des personnes ou à des objets sont respectées. Les risques résiduels par des connexions sous tension ne peuvent cependant pas être complètement exclus. Les principales zones présentant un potentiel de risque résiduel sont représentées dans la figure ci-contre.

3 Montage

Le VIP-90HF-111 sera monté à l'intérieur du luminaire, fixé avec 2 vis aux travers des fentes dans le fond ou sur le côté intérieur du luminaire. Il faudra tenir compte que le côté avec les bornes de raccordement doit être placé à proximité d'une extrémité du tube fluorescent. Le socle de la lampe doit être raccordé à ces bornes avec les connexions 1 et 2 ne dépassant pas 0,2 à 0,3 m. A part cela la position de montage est libre.



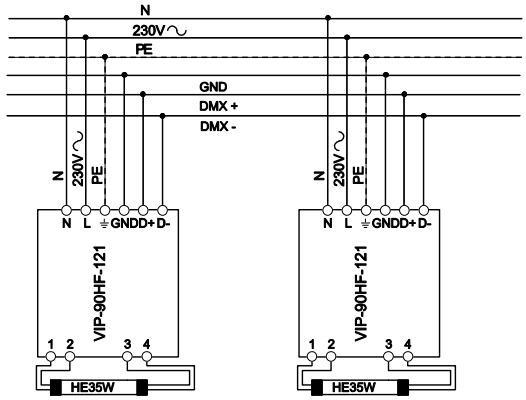
Dans les luminaires avec plusieurs VIP-90HF les extrémités des lampes avec les liaisons courtes H (dite extrémité "chaude") doivent être monté de façon opposée.



Luminaire avec 4 VIP-90HF et 4 lampes

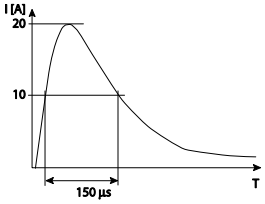
4 Raccordement électrique

Le VIP90HF-121 sera raccordé selon le schéma suivant :

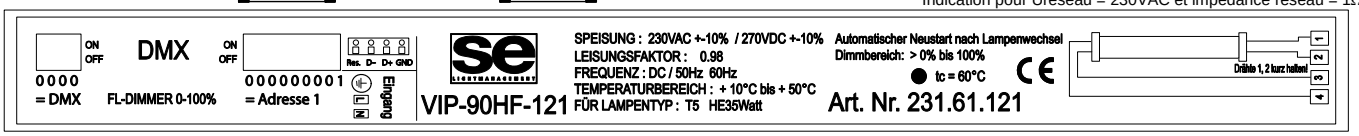


Nombre max. de VIP-90HF-121

Protection	LS-Type B	LS-Type C
6A	14	24
10A	24	41
13A	31	53
16A	38	65
20A	48	82
25A	60	102



Indication pour Uréseau = 230VAC et impédance réseau = 1Ω



5 Réglage des micros interrupteurs

5.1 Adresse

Les adresses DMX seront réglées avec les 9 commutateurs du micro interrupteur S1.

La ligne bus sera raccordée aux bornes D+, D- et GND (la 4ème borne est de réserve et n'est pas raccordée).
Les adresses DMX seront fixées avec les interrupteurs 1 à 4:

- Adresse 0, 000000000 = DMX 0 de 511
- Adresse 2, 000000010 = DMX 2 de 511
- Adresse 127, 001111111 = DMX 127 de 511

5.2 Fonctions

Les diverses fonctions seront réglées avec les 4 commutateurs du micro interrupteur S2

DMX [adr]

Fonctionnement DMX
Les commutateurs 1 à 4 en position OFF fixe la fonction DMX. Dans ce mode de fonctionnement le positionnement des 9 commutateurs du micro interrupteur S1 fixe l'adresse DMX.

Fonctionnement DMX-mélange additionnel des couleurs
Le commutateur 3 en position ON et le commutateur 4 sur OFF fixe la fonction DMX mélange couleur
Avec la fonction DMX mélange couleur la valeur d'un canal-master contenant les informations de clarté seront multipliées avec la valeur d'un canal couleur. Ceci permet avec un luminaire disposant pour chacune des couleurs, rouge, vert, bleu, et blanc d'un tube fluorescent, et avec le réglage de l'intensité de chaque couleur d'obtenir par mélange la couleur désirée.
Dans ce mode de fonctionnement l'adresse réglée avec les 9 commutateurs du micro-interrupteur S1 est considéré comme adresse d'un canal DMX-master. Avec l'adresse master la clarté sera adaptée à l'œil et fixé par une courbe exponentielle tirée du signal DMX-master

DMX [adr +0]
DMX [adr +1]

DMX-mélange couleur **ROUGE**
Les commutateurs 1, 2, et 4 positionnés sur OFF et le 3 sur ON fixe la fonction DMX-mélange couleur pour le canal rouge. Cela signifie que l'adresse DMX fixée sur l'appareil sera utilisée comme master et la deuxième adresse DMX+1 sera utilisée pour la valeur de la couleur du tube fluo rouge.

DMX [adr +0]
DMX [adr +2]

DMX-mélange couleur **VERTE**
Les commutateurs 1, et 3 positionnés sur OFF et le 4 sur ON fixe la fonction DMX-mélange couleur pour le canal vert. Cela signifie que l'adresse DMX fixée sur l'appareil sera utilisée comme master et l'adresse DMX +2 sera utilisée pour la valeur de la couleur du tube fluo vert.

DMX [adr +0]
DMX [adr +3]

DMX-mélange couleur **BLEU**
Les commutateurs 1, et 4 positionnés sur OFF et 2 et 3 sur ON fixe la fonction DMX-mélange couleur pour le canal bleu. Cela signifie que l'adresse DMX fixée sur l'appareil sera utilisée comme master et l'adresse DMX +3 sera utilisée pour la valeur de la couleur du tube fluo bleu.

DMX [adr +0]
DMX [adr +4]

DMX-mélange couleur **BLANCHE**
Les commutateurs 1, 2 et 3 positionnés sur OFF et 4 sur ON fixe la fonction DMX-mélange couleur pour le canal blanc. Cela signifie que l'adresse DMX fixée sur l'appareil sera utilisée comme master et l'adresse DMX +4 sera utilisée pour la valeur de la couleur du tube fluo blanc.

Fonction avec Pixelmaster
Le commutateur 3 positionné sur OFF et le 4 sur ON fixe la fonction Pixelmaster. Avec cette fonction ce ne sera plus le protocole DMX mais le protocole Pixelmaster qui sera interprété. Dans cette fonction le positionnement des commutateurs du micro interrupteur S1 sera considéré comme pixel-adresse

PIX [adr, 0]

Pixelmaster **ROUGE**
Les commutateurs 1, 2et 3 sur OFF et 4 sur ON fixe la fonction Pixelmaster pour le canal rouge (Sub-canal 0).

PIX [adr, 1]

Pixelmaster **VERT**
Les commutateurs 1 et 4 sur ON et 2 et 3 sur OFF fixe la fonction Pixelmaster pour le canal vert (Sub-canal 1).

PIX [adr, 2]

Pixelmaster **BLEU**
Les commutateurs 1 et 3 sur OFF et 2 et 4 sur ON fixe la fonction Pixelmaster pour le canal bleu (Sub-canal 2).

PIX [adr, 3]

Pixel-master **BLANC**
Les commutateurs 1, 2et 4 sur ON et 3 sur OFF fixe la fonction pixel-master pour le canal blanc (Sub-canal 3).

5.3 Interpolation des valeurs DMX

Le VIP-90HF est en mesure de piloter les lampes fluo avec des valeurs en données de 16 bits. À partir du signal DMX l'appareil reçoit seulement un signal en de données de 8 bits, l'appareil doit alors interpoler entre deux valeurs DMX. L'interpolation se fait seulement lors d'un changement des valeurs DMX, et avec un temps d'interpolation correspondant au temps entre le dernier et l'actuel changement.Si pendant 10ms aucun changement ne survient, la nouvelle valeur sera transmise sans interpolation.
Part conséquent il en résulte une transmission continue aussi entre les appareils DMX de peu de valeurs intermédiaires lors du calcul de transfert et permettra tout de même de faire p. ex. un strobo rapide.

6 Calibrage automatique

Lors de chaque enclenchement de la tension du réseau ou lors d'un remplacement de tube suit un calibrage automatique de la lampe. En l'espace de 13 secondes la lampe s'allume à des niveaux de clarté différents. En même temps les courant importants sont mesurés et ajustés. Ensuite la lampe se charge de prendre la valeur donnée par le bus DMX. En l'absence du signal DMX la lampe ne s'allume pas ou reste à la dernière valeur DMX.

7 Restrictions

L'appareil complexe utilise 3 différents méthodes pour varier le tube fluorescent, qui se relayent. A cause de ça, suivant la construction du luminaire, le câblage des tubes ou l'âge ou le fabricant du tube, il est possible que les fautes suivants apparaissent: scintillement léger dans la région au dessous de 35%, ascension de la luminosité non linéaire entre 27 et 32%, ascension de la luminosité unilatérale de l'extrémité "chaude" à la l'extrémité "froide" dans région toute basse. Ces phénomènes peuvent être minimisé en suivant les remarques ci-dessous.

8 Remarques pour luminaires spéciaux

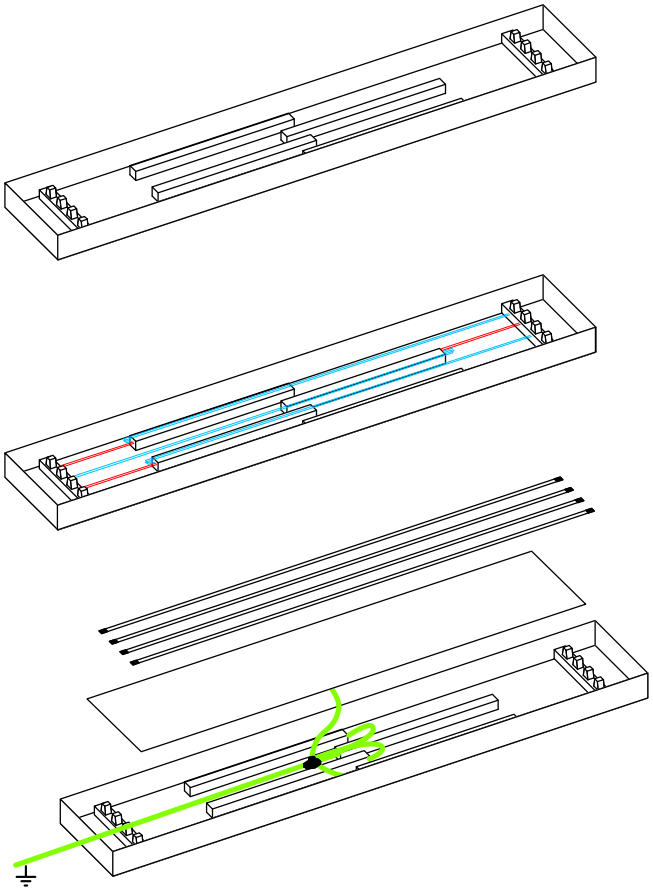
8.1 Luminaire à 4 lampes

Utilisez un boîtier métallique stable
Montez les VIP-90HF d'une manière alternée, de façon que les raccordements des lampes soient dirigés vers les côtés.

Faites attention à ce que chaque VIP soit avec une adresse individuelle différente, en fonction DMX-mélange couleur ou en fonction normal.
Il ne doit pas avoir 2 lampes avec la même adresse DMX ou 2 lampes avec la même master-adresse ou ajustées avec le même mélange couleur (p. ex. rouge) dans le même luminaire.

Le câblage des socles de lampes doit se faire sans croisement avec un autre circuit de lampe. Fixer le câblage de façon qu'il ne puisse plus se déplacer.
Faites attention à ce que la surface du champ électrique contenant le tube fluo, les fils de raccordement de l'extrémité chaude, le VIP-90HF et le raccordement de l'extrémité froide, soit la plus petite possible pour empêcher toutes perturbations induites.
Eviter le passage dans le champ électrique des fils d'un autre champ, d'une alimentation ou du signal DMX.

Faites attention que le câble DMX soit blindé et ne passe pas à proximité directe des raccords de lampes.



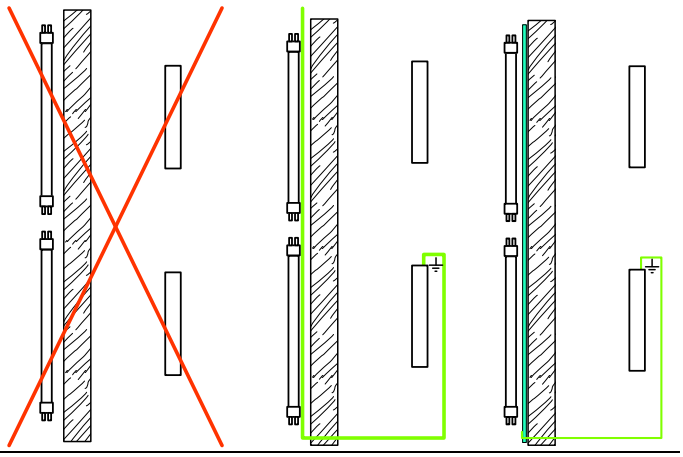
Utilisé entre les VIP et les tubes fluo un réflecteur métallique, et mettez le à la terre. Sont également à mettre à la terre le boîtier des lampes et tous les VIP-90HF.

8.2 Luminaire sans boîtier

Si le fonctionnement du tube fluorescent monté directement sur une paroi en bois avec un VIP-90HF placé à une certaine distance doit se faire, observer les points suivants.

Passer un fils derrière les tubes fluorescent reliés ensemble avec le boîtier des VIP-90HF puis relié à la terre.

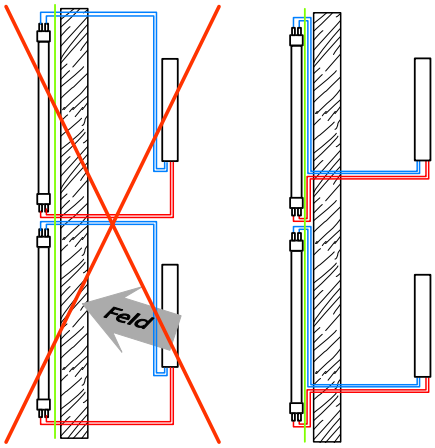
Ou alors placé derrière les lampes une bande métallique qui ensemble avec les boîtiers des VIP-90HF sont relié à la terre.



Câbler les lampes fluorescentes de façon à ne pas former un champ électrique dans lequel un champ magnétique peut induire des perturbations.

Ceci peut être obtenu simplement, si les raccords de l'extrémité chaude sont directement conduits le long du tube vers l'extrémité froide et ensemble conduit vers le VIP-90HF.

Faite attention à toujours alterner l'extrémité chaude et l'extrémité froid des tubes fluorescent.

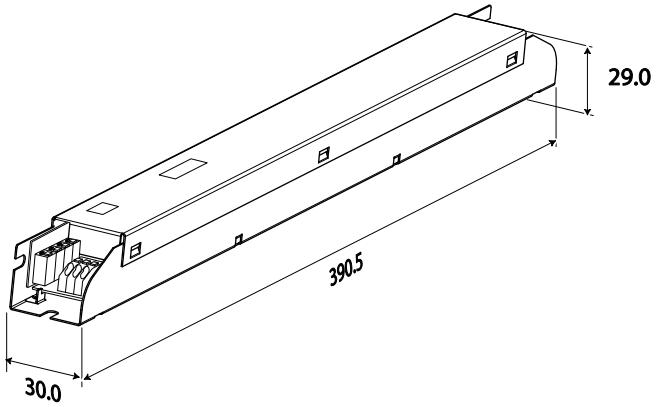


9 Dépannage

Dérangement	Dépannage
La lampe ne s'allume pas après l'enclenchement de la tension du réseau (n'effectue pas le calibrage automatique)	• Tube fluo défectueux, tension du réseau absente, liaison interrompue entre le VIP-90HF et le tube fluo
La lampe ne s'allume pas (chauffage de lampe visible)	• Tube fluo défectueux ou pas de signal de commande (DMX) (souvent il faut modifier la valeur DMX en premier, afin qu'une nouvelle valeur DMX soit retransmise); fausse adresse
La lampe s'éteint soudainement	• Tube fluo défectueux, fils de raccordement trop long (raccords 1 et 2), tension du réseau trop base ou trop haute • Trop grande boucle (raccordement – tube extrémité chaude, VIP-90HF, raccordement extrémité froide), Dérangements par d'autres circuits
La lumière de la lampe clignote fortement	• Tube fluo défectueux, fils de raccordement trop long (raccords 1 et 2)
La lumière de la lampe ne peut pas être variée	• Pas de signal de commande (DMX), fausse adresse, trop grande boucle des raccordements de lampe, Dérangements par d'autres circuits
La Lumière de la lampe n'atteint pas les 100%	• Lampe trop chaude, tension du réseau trop base (VIP réduit la puissance)

10 Caractéristiques techniques

Encombrement:



Caractéristiques électrique:

Tension réseau:	230 VAC ±10% ou 270VDC ±10%
Fréquence réseau:	50 / 60 Hz ou 0 Hz
Pour source lumineuse :	HE 35W T5
Temps de réaction:	<20 ms
Puissance maximal:	45 W / 45.5 VA
Puissance Valeur DMX "Nulle":	6.5 W
Facteur de puissance:	>0.98

Type	**VIP-90HF-121**
Article-Numéro	**231.61.121**
Caractéristique mécanique:	
Boîtier:	Tôle d'acier galvanisé
Dimensions:	Longueur:390.5 mm Largueur: 30.0 mm Hauteur: 29.0 mm
Poids:	350 g
Montage:	Montage par vis, dis. 378.5 mm
Connexions:	Bornes à ressort max. 1.5 mm²
Conditions d'ambiance:	
Température ambiante:	ta 10-50 °C
Température de stockage:	0 - 70 °C
Humidité de l'air:	10%...80% humidité relative de l'air, non condensé
Température du boîtier:	Tc 60 °C max.
Indice de protection IP:	IP20

Pilotage:

Bus protocole:	DMX
Standard	DMX-512/2000

Identification CE: 2004/108/EC, 2006/95/EC et 89/336/EWG

EN 60669	Exigences de sécurité
EN 60929	Mode de fonctionnement
EN 55015	Parasites
EN 61000-3-2	Harmoniques
EN 61000-3-3	Fluctuation de tension (vaciller)
EN 61547	Immunité
EN 61347-2-3	Exigences particulières

Souhaitez-vous d'autres informations sur le «VIP-90HF-111®»?
Visitez notre site Web! www.se-ag.ch
E-mail: info@se-ag.ch

se Lightmanagement AG
Güterstrasse 11, CH-8957 Spreitenbach
Tel. 056 418 76 11, Fax 056 401 49 86